



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

Jc974 U.S. PTO
09/893905
06/29/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application: 2000年 6月29日

出 願 番 号

Application Number: 特願2000-196321

出 願 人

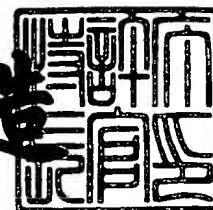
Applicant(s): 株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF
ORIGINAL DOCUMENT

2001年 5月18日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000003286

【提出日】 平成12年 6月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04B 7/26

【発明の名称】 移動通信端末

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

【氏名】 鳴瀬 亜紀子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株式会社東芝日野工場内

【氏名】 石倉 明

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書
【発明の名称】 移動通信端末
【特許請求の範囲】

【請求項 1】 着信時に基地局から送信される発信相手通信機器側の電話番号と名前を含む C L I メッセージが受信可能な移動通信端末において、

相手通信機器の少なくとも電話番号と名前とを組にした識別情報が登録された記憶手段と、

ユーザが自機を操作するための機能設定を記憶するユーザ設定記憶手段と、

発信相手通信機器側の情報や前記記憶手段に記憶された識別情報、装置の動作状態等を表示するための表示部と、

前記ユーザ設定記憶手段に設けられ、着信時に前記表示部に表示する発信相手通信機器側情報の表示方法を選択した設定を記憶する相手通信機器側情報の表示選択記憶エリアと、

着信時に前記ユーザ設定記憶エリアに記憶されている表示方法の設定に基づいて判定処理を実行し、その表示方法が前記 C L I メッセージに含まれる名前であると判定されるとその名前を、前記記憶手段に登録されている識別情報であると判定されると前記記憶手段を検索して C L I メッセージに含まれる電話番号と一致する識別情報を読み出して前記表示部に表示させる表示方法判定手段とを備えたことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 2】 請求項 1 記載の移動通信端末において、

前記ユーザ設定記憶手段により、前記発信相手通信機器側の情報として、C L I メッセージの情報と、C L I メッセージに含まれる情報をもとにした前記記憶手段に記憶されている識別情報との両方を前記表示部に表示する機能をユーザが選択できる機能を持たせたことを特徴とする移動通信端末。

【請求項 3】 請求項 1 又は請求項 2 記載の移動通信端末において、

前記ユーザ設定記憶手段は、ユーザが設定変更する場合には新たにその変更結果を記憶できるようにしたことを特徴とする移動通信端末。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、C L I (Call Line Identifier) メッセージが受信でき、電話番号と名前とが組にして登録されたメモリ（以下フォーンブックと呼ぶ）を備えた移動通信端末において、特に着信時に表示部へ表示される発信相手機器側の情報をユーザがC L I メッセージ、フォーンブックのいずれか又は両方を選択できる機能を持たせた移動通信端末に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

現在のC L I サービスは、着信している移動通信端末の表示部（例えばL C D 部）に発信相手通信機器の電話番号を表示することによって、誰からの着信であるかをユーザに通知するものである。

【0 0 0 3】

これは、着信時において、基地局から発信相手通信機器の電話番号がC L I メッセージに含まれて送られてくることにより実現している。

【0 0 0 4】

また、フォーンブックを備えた移動通信端末については、C L I メッセージに含まれる電話番号と一致する番号をフォーンブックより検索し、登録されている該当する電話番号の名前をC L I メッセージに含まれる電話番号と一緒にL C D 部に表示させることにより、より分かり易く通知することもできる。

【0 0 0 5】

このサービスは、将来的には基地局から送られてくるC L I メッセージに、発信相手通信機器の電話番号に加え、発信相手通信機器の名前情報も一緒に含まれることがI S - 9 5 B において規格されている。

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、フォーンブックを備えた移動通信端末では、以下の3通りの名前表示方法が可能となる。

【0 0 0 7】

(1) 基地局から送られてきたC L I メッセージに含まれている電話番号、名前

のうち、名前だけをLCD表示部に表示してユーザへ通知する。

【0008】

(2) 基地局から送られてきたCLIメッセージに含まれている電話番号、名前のうち、電話番号に該当する電話番号をフォーンブックより検索し、一致する番号と一緒に登録されている名前をLDC部に表示してユーザに通知する。

【0009】

(3) 上記(1)のCLIメッセージに含まれている名前と、(2)のフォーンブックに登録されている名前の両方をLDC部に表示してユーザに通知する。

【0010】

このようにフォーンブックを備えた移動通信端末においては、上記3通りの表示方法が可能になるが、移動通信端末にはこれらの表示方法をユーザの好みに応じて選択して表示する機能を有していない。

【0011】

本発明は上記3通りの表示方法のうち、簡単な設定を行なうだけでユーザの好みの情報を適宜選択して表示することができる移動通信端末を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記の目的を達成するため、次のような手段により移動通信端末を構成する。

【0013】

請求項1に対応する発明は、着信時に基地局から送信される発信相手通信機器側の電話番号と名前を含むCLIメッセージが受信可能な移動通信機器において、相手通信機器の少なくとも電話番号と名前とを組にした識別情報が登録された記憶手段と、ユーザが自機を操作するための機能設定を記憶するユーザ設定記憶手段と、発信相手通信機器側の情報や前記記憶手段に記憶された識別情報等を表示するための表示部と、前記ユーザ設定記憶手段に設けられ、着信時に前記表示部に表示する発信相手通信機器側情報の表示方法を選択した設定を記憶する表示選択記憶エリアと、着信時に前記表示選択記憶エリアに記憶されている表示方法

の設定に基づいて判定処理を実行し、その表示方法が前記ＣＬＩメッセージに含まれる名前であると判定されるとその名前を、前記記憶手段に登録されている識別情報であると判定されると前記記憶手段を検索してＣＬＩメッセージに含まれる電話番号と一致する識別情報を読み出して前記表示部に表示させる表示方法判定手段とを備える。

【 0 0 1 4 】

請求項２に対応する発明は、請求項１に対応する発明の移動通信端末において、前記ユーザ設定記憶手段により、前記発信相手通信機器側の情報として、ＣＬＩメッセージの情報と、ＣＬＩメッセージに含まれる情報をもとにした前記記憶手段に記憶されている識別情報との両方を前記表示部に表示する機能をユーザが選択できる機能を持たせたものである。

【 0 0 1 5 】

請求項３に対応する発明は、請求項１又は請求項２に対応する発明の移動通信端末において、前記ユーザ設定記憶手段は、ユーザが設定変更する場合には新たにその変更結果を記憶できるようにしたものである。

【 0 0 1 6 】

上記請求項１乃至請求項３に対応する発明の移動通信端末によれば、着信時において、発信相手通信機器の名前を、基地局から送られてくるＣＬＩメッセージや、記憶手段からユーザが自由に選択することにより、ユーザにとって好みの情報、例えば本名やニックネームを表示部へ表示させ、通知することができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【 0 0 1 8 】

図１は本発明による移動通信端末の実施の形態を説明するための移動通信システムの概略を示す構成図である。

【 0 0 1 9 】

図１において、１００は発信相手通信機器で、この発信相手通信機器１００は電話番号：０９０－〇〇〇〇－１２３４と、名前：東京 真美を有している。

【 0 0 2 0 】

2 0 0 はシステムがカバーするサービスエリアに配設された基地局で、この基地局は有線回線を介して図示しない制御局に接続され、コール時に発信相手通信機器 1 0 0 の電話番号：0 9 0 - 〇 〇 〇 〇 - 1 2 3 4 と、名前：東京 真美の情報が含まれた C L I メッセージ 3 0 0 をサービスとして送信する。

【 0 0 2 1 】

4 0 0 は着信側の移動通信端末で、この移動通信端末 4 0 0 はその詳細な構成については後述するが、発信相手通信機器の情報を表示する L C D 部 4 1 0 と、予め複数の相手通信機器の電話番号と名前が登録されたフォンプック 4 2 0 と、移動通信端末を操作するための機能設定を記憶するユーザ設定記憶エリア 4 3 0 とを備えている。

【 0 0 2 2 】

この場合、ユーザ設定記憶エリア 4 3 0 は、着信時にどのような表示方法で発信相手機器情報を L C D 部に表示するかをユーザにより選択した設定を記憶する相手機器情報の表示選択記憶エリア 4 3 1 を有している。この表示選択記憶エリア 4 3 1 には（１）C L I メッセージに含まれる名前を表示する、（２）フォンプックに登録されている名前を表示する、（３）これら（１），（２）の名前を表示する、の中からいずれかを選択して記憶する。

【 0 0 2 3 】

ここで、移動通信端末 4 0 0 の構成について図 2 により説明する。

【 0 0 2 4 】

図 2 に示すように、基地局から送信された無線周波信号は、アンテナ 1 で受信されたのちアンテナ共用器 2（D U P）を介して受信回路（R X）3 に入力される。受信回路 3 では、上記無線周波信号が周波数シンセサイザ（S Y N）4 から出力された受信局部発振信号とミキシングされて中間周波信号に周波数変換される。なお、上記周波数シンセサイザ 4 から発生される受信局部発振信号の周波数は、制御部 1 2 からの制御信号 S Y C によって指示される。

【 0 0 2 5 】

上記受信中間周波信号は、C D M A 信号処理部 6 において、直交復調処理が施

されたのち、受信チャンネルに割り当てられた拡散符号（PN符号）により逆拡散処理が施されてデータレートに応じた所定のフォーマットの復調データに変換される。そして、この変換された復調データは音声符号処理部 7 に入力され、また上記受信データのうちデータレートを示すデータについては受信データレートとして制御部 1 2 に入力される。

【 0 0 2 6 】

音声符号処理部 7 は、上記 CDMA 信号処理部 6 から出力された復調データに対し、制御部 1 2 から通知される受信データレートに応じた伸長処理を施したのち、ビタビ復号等を用いた復号処理と、誤り訂正復号処理を行って、ベースバンドの受信ディジタルデータを再生する。

【 0 0 2 7 】

PCM 符号処理部 8 は、制御部 1 2 から出力されたディジタル音声信号通信の種別（音声通信、データ通信）に応じて異なる信号処理を行なう。すなわち、音声通信時には、音声符号処理部 7 から出力された受信ディジタルデータを PCM 復号してアナログ受話信号を出力する。このアナログ受話信号は、受話増幅器 9 にて増幅されたのちスピーカ 1 0 より拡声出力される。また、データ通信時には、音声符号処理部 7 から出力された受信ディジタルデータを制御部 1 2 へ出力する。制御部 1 2 は、上記受信ディジタルデータを記憶部 1 3 に格納する。

【 0 0 2 8 】

これに対し、音声通信時における話者の入力音声は、マイクロホン 1 1 を通じてアナログ送話信号として入力され、送話増幅器 1 8 で適正レベルまで増幅されたのち、PCM 符号処理部 8 にて PCM 符号化処理が施され、送信データとして音声符号処理部 7 に供給される。また、図示しないパーソナル・コンピュータから出力されたデータは、外部インタフェースを介して制御部 1 2 に入力され、この制御部 1 2 から PCM 符号処理部 8 を介して音声符号処理部 7 に出力される。

【 0 0 2 9 】

音声符号処理部 7 は、音声通信時には、PCM 符号処理部 8 から出力された送信音声データより入力音声のエネルギー量を検出し、この検出結果に基づいてデータレートを決定する。そして、上記送信データを上記データレートに応じたフ

フォーマットのバースト信号に圧縮し、さらに誤り訂正符号化処理を施したのちCDMA信号処理部6へ出力する。また、データ通信時には、PCM符号処理部8から出力された送信データを、予め設定されたデータレートに応じたフォーマットのバースト信号に圧縮し、さらに誤り訂正符号化処理を施してCDMA信号処理部6へ出力する。なお、音声通信時およびデータ通信時のいずれのデータレートも、送信データレートとして制御部12に通知される。

【0030】

CDMA信号処理部6は、上記音声符号処理部7にて圧縮されたバースト信号に対して、送信チャネルに割り当てられたPN符号を用いて拡散処理を施す。そして、この拡散符号化された送信信号に対して直交変調処理を施し、この直交変調信号を送信回路(TX)5へ出力する。

【0031】

送信回路5は、上記直交変調信号を周波数シンセサイザ4から発生される送信局部発振信号と合成して無線周波信号に変換する。そして、送信回路5は、制御部12により通知される送信データレートに基づいて、上記無線周波信号の有効部分だけを高周波増幅し、送信無線周波信号として出力する。この送信回路5から出力された送信無線周波信号は、アンテナ共用器2を介してアンテナ1に供給され、このアンテナ1から基地局へ向けてバースト送信される。

【0032】

入力部14には、ダイヤルキーや発信キー、電源キー、終了キー、音量調節キー、モード指定キー、メニュー表示キー等のキー群が設けられ、またLCD表示部400には通話相手端末の電話番号や名前、装置の動作状態等を表示し、バッテリー15の充電状態を示す(バッテリー15の充電を要求する)LEDランプが設けられている。

【0033】

また、記憶部13には前述したように図1に示すフォーンブック420とユーザ設定記憶エリア430を有している。

【0034】

なお、16は電源回路であり、バッテリー15の出力をもとに所定の動作電源電

圧Vccを生成して各回路部に供給する。

【0035】

ところで、制御部12は、例えばマイクロコンピュータを主制御部とするもので、発着信に応じて基地局との間に通信リンクを開設して音声通信やデータ通信を行なうための通信制御機能や、通話相手の音声を記憶部13を用いて録音／再生する制御機能に加え、この発明に係わる新たな機能として表示方法判定手段12aを備えている。

【0036】

この表示方法判定手段12aは、ユーザが入力部14のメニュー表示キーを操作すると、記憶部13に有するユーザ設定記憶エリア430から相手通信機器情報の表示方法の選択メニューを読み出してLCD表示部410に表示し、その選択メニューの中からユーザが選択した設定をユーザ設定記憶エリア430に記憶させる機能と、着信時において、基地局からの発信相手通信機器の電話番号と名前を含むCLIメッセージを受信すると、記憶部13のユーザ設定記憶エリア430を読み出してその設定に基づいて判定処理を実行し、CLIメッセージに含まれる名前である場合にはその名前を、フォーンブック420に登録されている名前である場合にはフォーンブック420を検索してCLIメッセージに含まれる電話番号と一致する名前を、あるいは両者の名前である場合にはCLIメッセージに含まれる電話番号と一致する名前とフォーンブック420を検索してCLIメッセージに含まれる電話番号と一致する名前をLCD表示部410に表示する機能とを備えている。

【0037】

次に上記のように構成された移動通信端末のCLIメッセージ受信時の動作を図3に示すフローチャートを参照しながら説明する。

【0038】

いま、記憶部13に有するフォーンブック420に複数の相手通信機器の電話番号と名前（愛称など）が登録され、また記憶部13のユーザ設定記憶エリア430にはユーザが相手通信機器情報の表示方法の選択メニューの中から選択した設定が記憶されているものとする。

【 0 0 3 9 】

このような状態にあるとき、移動通信端末 4 0 0 は、着信時において、基地局 2 0 0 から発信相手通信機器 1 0 0 の電話番号：0 9 0 - 〇〇〇〇 - 1 2 3 4 と名前：東京 真美を含んだ C L I メッセージ 3 0 0 を受信すると（ステップ S 1）、制御部 1 2 の表示方法判定手段 1 2 a では次のような判定処理を実行する。

【 0 0 4 0 】

すなわち、ステップ S 2 にてユーザ設定記憶エリア 4 3 0 の相手通信機器情報の表示選択記憶エリア 4 3 1 を読出し、C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる名前を L C D 表示部 4 1 0 に表示する設定であるか否かを判定し、設定されていればステップ S 3 にて L C D 表示部 4 1 0 に図 4（a）に示すように C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる名前：東京 真美を表示する。

【 0 0 4 1 】

また、ステップ S 2 にて C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる名前を L C D 表示部 4 1 0 に表示する設定でなければ、フォーンブック 4 2 0 に登録されている名前を L C D 表示部 4 1 0 に表示する設定であるか否かを判定する（ステップ S 4）。

【 0 0 4 2 】

このステップ S 4 にて、フォーンブック 4 2 0 に登録されている名前を L C D 表示部 4 1 0 に表示する設定であれば、ステップ S 5 にて C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる電話番号：0 9 0 - 〇〇〇〇 - 1 2 3 4 と一致する番号がフォーンブック 4 2 0 に存在するか否かを検索し、存在する場合には図 4（b）に示すようにその番号に該当するフォーンブック 4 2 0 の名前：マミちゃんを L C D 表示部 4 1 0 に表示する（ステップ S 6）。また、ステップ S 5 において、C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる電話番号と一致する番号がフォーンブック 4 2 0 に存在しない場合には C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる電話番号：0 9 0 - 〇〇〇〇 - 1 2 3 4 を L C D 表示部 4 1 0 に表示する（ステップ S 7）。

【 0 0 4 3 】

一方、ステップ S 4 にてフォーンブック 4 2 0 に登録されている名前を L C D 表示部 4 1 0 に表示する設定でなければ、図 4（c）に示すように C L I メッセ

ージ 3 0 0 に含まれる名前：東京 真美とフォーンブック 4 2 0 に登録されている名前：マミちゃんの両方を L C D 表示部 4 1 0 に表示する（ステップ S 6）。

【 0 0 4 4 】

なお、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、例えば図 3 のフローチャートのステップ S 7 において、C L I メッセージ 3 0 0 に含まれる名前を電話番号と併せて L C D 表示部 4 1 0 に表示させることにより、ユーザにより分かり易く通知することもできる。

【 0 0 4 5 】

【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、着信時において、表示部に表示する相手通信機器の名前表示をユーザが自由に選択できるので、ユーザの好みに応じた情報を通知することができる移動通信機器を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明による移動通信端末の実施の形態を説明するための移動通信システムの概略を示す構成図。

【図 2】

本発明による移動通信端末の実施の形態を示すブロック構成図。

【図 3】

同実施の形態において、C L I メッセージ受信時の動作を説明するためのフローチャート。

【図 4】

同実施の形態において、着信時に移動通信端末の表示部に異なる表示方法で表示される相手通信機器情報を示す図。

【符号の説明】

- 1 0 0 … 発信相手通信機器
- 2 0 0 … 基地局
- 3 0 0 … C L I メッセージ
- 4 0 0 … 移動通信端末

4 1 0 … L C D 表示部

4 2 0 … フォーンブック

4 3 0 … ユーザ設定記憶エリア

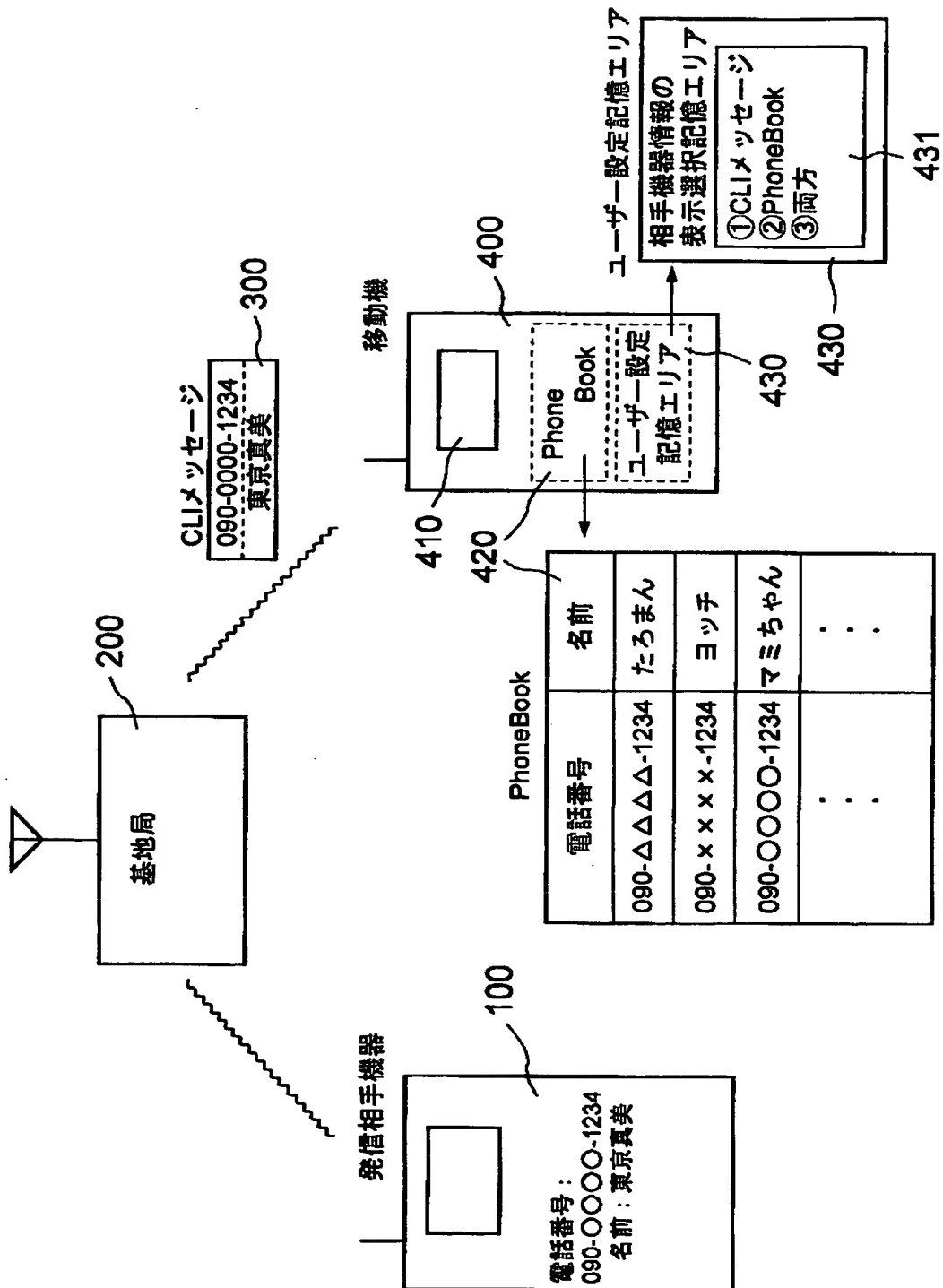
1 2 … 制御部

1 2 a … 表示方法判定手段

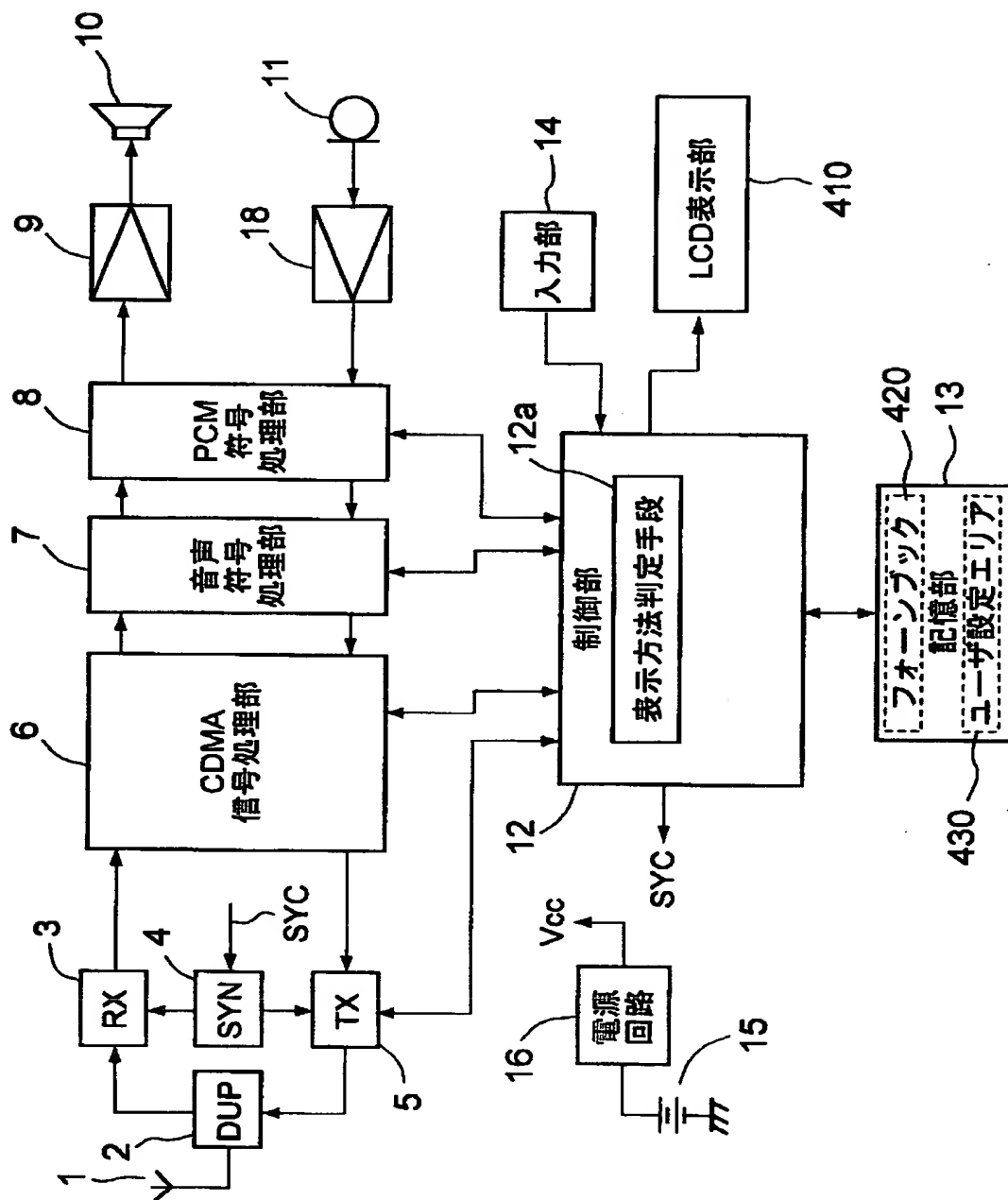
【書類名】

図面

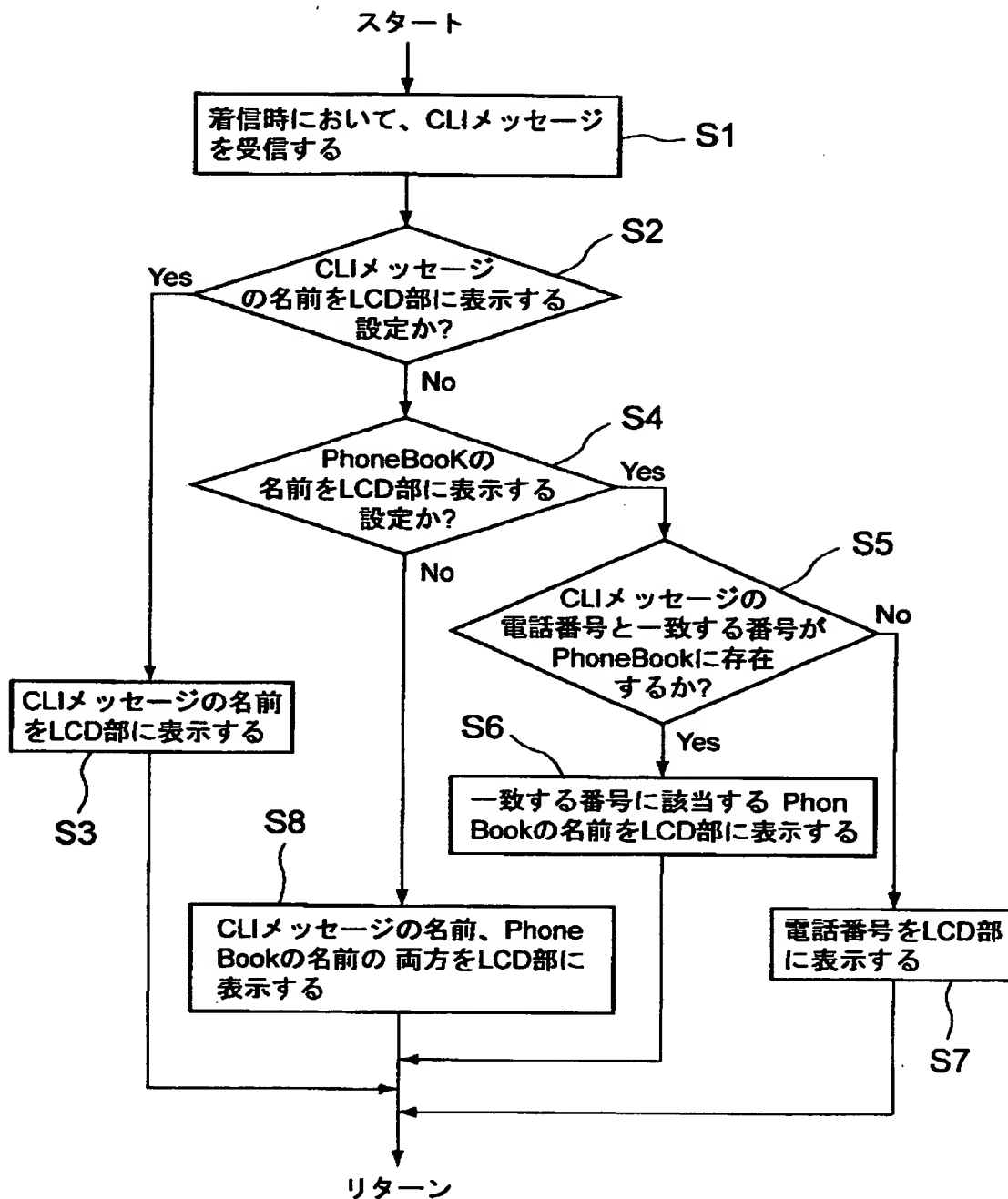
【図 1】



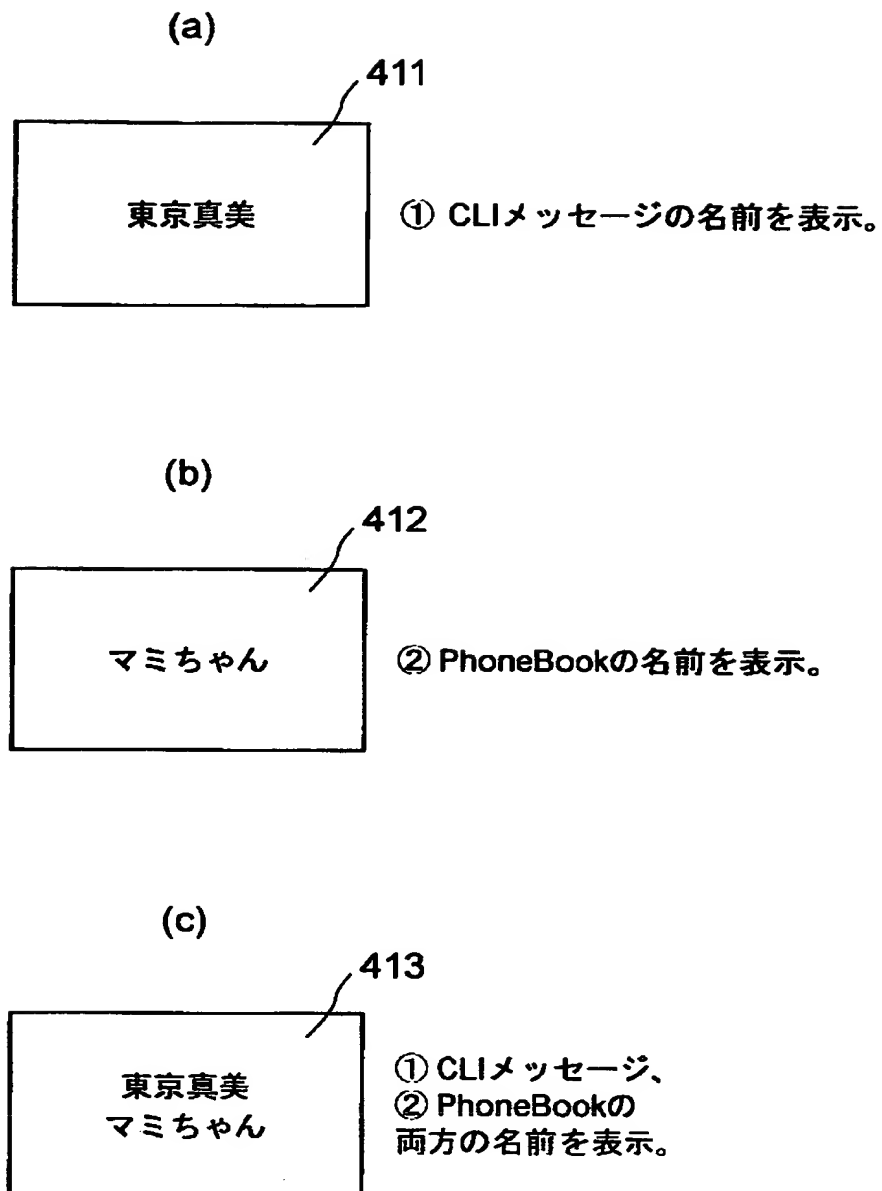
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザの好みの発信相手通信機器側情報を選択することにある。

【解決手段】 着信時に基地局200から送信される発信相手通信機器100の電話番号と名前を含むCLIメッセージが受信可能な移動通信機器において、相手通信機器の電話番号と名前とを組にして登録されたフォーンブック420と、ユーザが自機を操作するための機能設定を記憶するユーザ設定記憶部430と、発信相手通信機器側情報等を表示するための表示部410と、ユーザ設定記憶部に設けられ、着信時に表示部に表示する発信相手通信機器側情報の表示方法を選択した設定を記憶する表示選択記憶エリア321と、着信時にその表示方法の設定に基づいて判定処理を実行し、CLIメッセージに含まれる名前である場合にはその名前を、フォーンブックに登録されている名前である場合にはCLIメッセージに含まれる電話番号と一致する名前を表示部に表示させる表示方法判定手段12aとを備える。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 1990年 8月22日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

氏 名 株式会社東芝